

TEST



Midland 78-NF-402

In de ruim drie jaar dat we in Nederland gelegaliseerde 27 MHz kenneer is er veel veranderd. In de eerste twee jaar kwamen er meer dan 250.000 CB'ers. Er waren zo'n 30 verschillende modellen 27 MC bakken verkrijgbaar. De drukte werd zo groot dat er nauwelijks meer viel te werken. Velen legden hun bak in de kast. De komst van 40 kanalen en 2 Watt apparatuur heeft aanvankelijk nauwelijks voor een opleving gezorgd. Maar inmiddels is het heel wat rustiger op de 27 MC band. Er valt weer een normaal gesprek te voeren. Daardoor neemt de interesse in de nieuwe 40 kanaals apparatuur toe. Veel is er echter niet op de markt, zeker niet de veel gevraagde basisbakken. Een van de weinige, maar ook een van de fraaiste en meest uitgebreide MARC goedgekeurde 40 kanaals bakken is de Midland 78 - NF - 402. We bekeken voor u de prestaties.

Algemene beschrijving

De Midland 78 - NF - 402 is een Marc goedgekeurd Basisstation met 40 kanalen en 2 Watt zendvermogen. Het is een van de weinige „luxe” apparaten die op de markt zijn. De afmetingen zijn 38 x 28 x 14 cm. Het apparaat is voorzien van een groot aantal mogelijkheden, die we hier in het kort zullen beschrijven. Centraal geplaatst is de grote

zilverkleurige draaiknop waarmee een van de 40 kanalen ingesteld kan worden. De knop schakelt lekker soepel. Recht boven de kanalenkiezerknop is het display aangebracht, dat in grote, groen oplichtende cijfers het gekozen kanaal toont. Links van het display zijn twee flinke meetinstrumenten aangebracht. De meest linker is een zendvermogen-indicator. De oorspronkelijke schaal

liep van 0 tot 0,5 Watt, maar men heeft na het naar 2 Watt brengen het schaalbereik vertienvoudigd, zodat de meter nu $.2 = 2$ Watt aanwijst. Naast deze meter is het meetinstrument aangebracht voor de ingebouwde SWR meter. Dat meetinstrument kan worden ingeschakeld met een van de druktoetsen op het frontpaneel. Onder deze meter is een calibratieknop aangebracht. Tijdens het zenden regelt men met deze knop de SWR meter eenmalig af op het SET-point, daarna kan men tijdens het zenden continu de SWR (staande golfverhouding) van de antenne aflezen. Onder deze meetinstrumenten zijn zes indicatielampjes in fraaie kleuren aangebracht, alsmede zes druktoetsen voor het inschakelen van bepaalde functies. De lampjes geven (van links naar rechts) aan: Zenden, modulatie-indicator, ontvangen, public adres-versterker, luidspreker ingeschakeld en hoofdtelefoon ingeschakeld. De toetsen hebben de functies: SWR meter calibratie, 27 MHz zcnd/ontvangst, gebruik als public-adres-versterker

(omroepversterker), hoge tonen onderdrukkingsfilter en dimmer — aan en uit. U ziet dat het apparaat met nogal wat mogelijkheden is uitgerust. De dimmer is fijn voor gebruik 's nachts. Niet alleen het display, maar ook de schaalverlichtingen en indicatorlampjes worden gedimd. Onder deze rij druktoetsen zijn drie draairegelaars aangebracht, namelijk voor volume/aan en uit, de squelch-regeling (ruisonderdrukking) en een Delta-tune. Die Delta-tune dient voor fijnafstemming op het ontvangen station. Het is een drie standen schakelaar: -, normaal en +. De ontvanger kan met deze Delta-tune 1,7 kHz hoger of lager dan het kanaalmidden worden afgestemd.

Naast deze knoppen bevinden zich een aantal draairegelaars, van links naar rechts: De RF gain, waarmee de gevoeligheid van de bak vermindert kan worden wanneer u alleen met lokale stations werkt. Dan een microfoon gain regelaar, waarmee de gevoeligheid van de microfoon vermindert kan worden. Handig bij veel omgevingslawaaï of bij gebruik van een voorversterkte microfoon. Daarnaast een toonregelaar. In de middenstand zijn hoge en lage tonen even sterk, linksom gedraaid worden de hoge tonen onderdrukt en bij rechts omdraaien worden de lage tonen onderdrukt.

Technische eigenschappen

We hebben zoals gewoonlijk weer een aantal metingen verricht. De resultaten staan in de testtabel. Een aantal meetresultaten is de moeite waard om nader belicht te worden.

Gevoeligheid: Ondanks het feit dat de gevoeligheid bij 10 dB signaal/ruisverhouding niet zo hoog lijkt, is de ontvanger toch zeer gevoelig. Dat ligt dan vooral in het feit, dat al bij 1,5 microvolt 26 dB signaal/ruisverhouding wordt bereikt en dat is vrijwel ruisvrij.

Zender eigenschappen. Ons test-exemplaar leverde een vermogen van 2,4 Watt, maar dat kan aan de afregeling liggen. 2 Watt wordt in ieder geval altijd gehaald. De overige zendereigenschappen zijn uitstekend.

Selectiviteit en blokkering. De Midland is de eerste bak, die geen moeite heeft met de zeer hoge PTT eisen. Blokkering is het oversturingsniveau, dat in de praktijk be-

paalt, hoe snel CB'ers in de onmiddellijke omgeving de bak „dicht-drukken". De PTT eis ligt op 15 millivolt (30 mV EMK) en de Marc bakken die we eerder testten haalden dat maar net of net niet. De Midland is zelfs nog beter dan de PTT eist. Er werd een blokkeringsniveau gehaald van 18 millivolt (36 mV EMK). Daardoor is deze Midland op dit punt beter dan alle andere bakken die we ooit hebben gemeten. Dat zelfde geldt voor de selectiviteit. Selectiviteit bepaalt hoe snel u last heeft van stations die op het kanaal naast uw werkkanaal werken. De PTT eis is 60 dB (1000 x). Dat betekent dat de stations op de kanalen naast uw kanaal 1000 x sterker mogen zijn dan een station dat u ontvangt met 20 dB signaal/ruisverhouding. De Midland haalde 70 dB en dat is 3160 x, dus ruim 3 x beter dan de PTT vraagt. Ook in dit opzicht is de Midland beter dan alle andere bakken die we ooit hebben gemeten. Door deze eigenschappen zult u met de Midland veel minder last hebben van storing en dichtspetteren door lokale CB'ers dan bij andere bakken.

S-meter: De S-meter van de Midland is eigenlijk het enige slechte

punt dat we vonden. De meter wijst veel te weinig aan. Een S 6 signaal wordt als S 2 aangewezen! De fabrikant zei ons, dat verbetering de bak een stuk duurder gemaakt zou hebben.

Conclusie

De Midland is een van de weinige „luke" basisstations die Marc goedgekeurd is. De kwalitatieve eigenschappen zijn uitstekend, waarbij vooral het enorm goede blokkeringsniveau en de zeer hoge selectiviteit opvallen. In dat opzicht is de Midland de beste bak die we ooit hebben gemeten. Het uiterlijk is naar onze mening erg fraai, en de mogelijkheden zijn groot. Jammer is, dat de S-meter van deze uitstekende 27 MC tranceiver ronduit slecht is, maar dat is dan ook het enige zwakke punt voor zover we konden vaststellen. Een ander punt is de prijs. De Midland kost f 698,—. Dat is, nu de 27 MC bakken zoveel in prijs zijn gedaald, een flink bedrag. We vinden echter wel, dat u voor dat geld een van de beste Marc-apparaten krijgt die verkrijgbaar zijn.

Testtabel Midland 78 - NF - 402

Zender	Meetresultaten
Vermogen kanaal 20 (220 V)	2,4 Watt (50 Ohm)
Vermogen bij SWR 2:1	1,7 Watt
Vermogens indicatie	.24 op meter
Frequentie-afwijking 25°	300 Hz
Vermogen in nevenkanaal	2,7 microwatt
Harmonischen-onderdrukking	> 82 dB
Modulatie-begrenzing	1,5/2,4 kHz
Audio-karakt, via microfoon	700 Hz - 4,1 kHz
Vervorming (1,5 kHz zwaai)	1,7%
Dynamiek	48dB
Ontvanger	Meetresultaten
Gevoeligheid 10 dB s/n	0,27 µV
Gevoeligheid 26 dB s/n	1,5 µV
Gevoeligheid 40 dB s/n	10 µV
S-meter aanwijzing	zie grafiek
Squelchbereik	0-6 µV
Selectiviteit (+ 10 + 20 kHz)	70/85 dB
Blokkeringsniveau	18 millivolt
Intermodulatie 3e orde	68 dB
AM onderdrukking 10 Uv	22 dB
Ongewenste ontv. onderdruk.	> 60 dB
RF gain regelbereik	40 dB (100 x)
Delta-tune	+ en - 1,7 kHz
Audio vermogen	1,9 Watt (10% vervorming)
Weergave vervorming	1,8% (100 mW)
Voeding	13,2 + 220 Volt